

ДИНАМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК МЕТОД УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ФУНКЦІОНУВАННЯ

Бончева С.А., гр. ТХ-26

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. **Тормосов Ю.М.**,
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Упродовж останніх років спостерігається бум методик управління ефективністю функціонування. Ці методики іноді видаються досить простими. Але будь-які методики самі по собі без інструментів не можуть задовольнити потреби підприємства в управлінні ефективністю функціонування.

До найбільш ефективних інтелектуальних інформаційних технологій відноситься імітаційне моделювання на базі динаміки систем. Системна динаміка є сукупністю принципів і методів аналізу динамічних керованих систем із зворотним зв'язком і їх застосування для вирішення виробничих, організаційних і соціально-економічних завдань. Відповідно, подальша математизація складних систем, насамперед, соціально-економічних, розвиватиметься по шляху створення імітаційних моделей. Мотивація в застосуванні моделювання росте. Так, компанія Nokia зазнала збитків у десятки мільярдів дол., зіткнувшись на ринку мобільних телефонів з архетипом ситуації, описаним у відомій «Півній грі»¹, який відносно легко розпізнається та скеровується за допомогою динамічної моделі.

Метод динамічного моделювання призначений для вивчення соціально-економічних процесів, що розвиваються в часі. При цьому в кожен момент всі процеси і стани залежать від структури моделі на даний момент і від всієї передісторії об'єкту. Важливою особливістю динамічного моделювання є можливість реалізації в моделі безперервних процесів. На відміну від динамічних, статичні методи не виявляють швидких змін параметрів, що призводить до помітних помилок в результатах, і не дають можливості отримання коректних прогнозів розвитку соціально-економічних процесів. Однією з важливих рис динамічного моделювання є розділення ресурсів на потоки і їх накопичення в так званих накопичувачах (фондах), наприклад, складах, банках і т. п., а також вплив швидкісних характеристик змін параметрів на поведінку соціально-економічного об'єкту в цілому.

¹ P. Senge, A. Kleiner, C. Roberts, R. Ross, and B. Smith, *The Fifth Discipline Fieldbook: Tools and Strategies for Building a Learning Organization*, New York: Doubleday/Currency, 1994.